مقاله اصیل پژوهشی

نقش فرآیند داوری بر بهبود کیفیّت نگارش مقالات منتشرشده در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

حسین بیدختی[1]، نصرت ریاحی‌نیا[2]

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به انتشار روزافزون مقالات در مجلات دارای رتبه علمی- پژوهشی در کشور و اهمیّت صحّت نگارش آنها در تولید و انتقال دانش در حوزه علوم پزشکی، این مطالعه به‌منظور بررسی کیفیّت نگارش مقالات در مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام گرفت.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، کیفیّت نگارش اجزای مختلف مقالات اصیل پژوهشی منتشرشده در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال 1391، در مراحل قبل از فرآیند داوری و بعد از انتشار، با استفاده از فرم ارزیابی و با کمک 84 شاخص ساختاری و نگارشی، با کمک مقیاس پنج‌نمره‌ای لیکرت، ارزش‌گذاری و مقایسه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش 16) و با کمک آزمون‌های آماری تی‌یک نمونه‌ای و تی‌زوجی، در سطح معنی‌داری $P<0/05$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بررسی 46 مقاله اصیل پژوهشی نشان داد، میانگین نمره کل کیفیّت نگارش مقالات، در نسخه اولیه 3/36±0/54 و در نسخه چاپ‌شده 4/23±0/28 بود که در حدّ متوسط به بالا می‌باشد. مقایسه میانگین نمره هر بخش، بین نسخه اولیه و چاپ‌شده نشان داد که کیفیّت نگارش همه بخش‌های مقاله، در طی فرایند داوری و ویراستاری بهتر شده است ($P<0/001$).

نتیجه‌گیری: فرایند داوری، موجب ارتقای کیفیّت نگارش مقالات به‌ویژه در قسمت‌های عنوان، شیوایی و تناسب متن و یافته‌ها می‌شود. از آنجایی که گزارش صحیح تحقیقات، منجر به انتقال اطلاعات صحیح به متخصصان و پژوهشگران می‌شود، می‌توان اقدامات انجام‌شده در مجله مذکور را مفید و ارزشمند ارزیابی کرد.

واژه‌های کلیدی: مقالات علوم پزشکی؛ تحلیل کیفیّت؛ فرآیند داوری؛ نگارش مقالات

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. 1393؛ 21 (3): 341-351.

دریافت: 1393/03/13 **پذیرش: 1393/08/11**

[1] نویسنده مسؤول؛ دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی؛ رئیس کتابخانه مرکزی و مربی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران؛
آدرس پستی: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- کتابخانه مرکزی
تلفن: 32395310 نمابر: 3240466 پست الکترونیکی: beydokhti54@bums.ac.ir

[2] استاد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

مقدمه

تهیه و انتشار مقاله از مطالعات و پژوهش‌های علمی، مهم‌ترین مرحله فرآیند تحقیق و محصول آن به شمار می‌آید. اگر پژوهشگر نتواند، یافته‌های پژوهش و نتایج اقدامات علمی خود را در اختیار سایر پژوهشگران و علاقه‌مندان قرار دهد، پژوهش او هر اندازه هم که مهم باشد، به پیشرفت علم کمکی نخواهد کرد؛ زیرا مسیری برای حرکت فرد دیگری هموار نکرده است و پایان راه طی‌شده برای آغاز راه جدید، روشن نیست (1). انتشار یک مقاله در مجله‌ای علمی، تنها، حلقه‌ای از چرخه دانش است و برای کاربردی‌شدن و انتقال دانش باید از طراحی مناسب و اصول صحیح نگارش علمی برخوردار باشد؛ در غیر این صورت، جایگاهی در چرخه انتقال دانش نخواهد داشت (2). نگارش علمی نامناسب می‌تواند به‌عنوان یک مانع در ارتباطات علمی محسوب شود (3). برخی نگارش علمی را «علم» (4) و بعضی «هنر» (5) و عدّه‌ای نیز ترکیب علم و هنر (6) می‌دانند که حفظ کیفیّت مطلب در آن، الزامی است.

مجلّات علمی، مسئول جذب و ارزیابی مقالات و نوشته‌های تولیدشده در یک رشته علمی هستند و مهم‌ترین عملکردی که می‌توان برای آنها در نظر گرفت، کنترل کیفیّت اطلاعات منتشرشده، به‌منظور اشاعه اطلاعات صحیح و معتبر است (7). رایج‌ترین روشی که مجلات برای تضمین کیفیّت در نظر می‌گیرند، استفاده از فرایند داوری یا نظام هم‌ترازخوانی[1] (8)؛ یعنی، «ارزیابی مقالات ارائه‌شده به مجلات توسط داور یا داوران هم‌تخصص و هم‌تراز با نویسنده مقاله» است (9). این نظام، دارای مجموعه‌ای از فرایندهاست که از طریق آن، کیفیّت نگارشی، علمی و نوآوری مقالات منتشرشده تضمین می‌شود (10، 11).

سالانه بیش از 6000 مقاله، به مجموعه مجلات British Medical Association ارائه می‌شود که بیش از دوسوّم آن‌ها در مراحل اولیه فرآیند داوری، رد و درنهایت فقط کمتر از ده درصد آن‌ها پذیرفته و منتشر می‌شوند (12). مطالعات متعدّدی به بررسی نقش فرآیند داوری در کیفیّت مجلات مختلف بین‌المللی پرداخته‌اند (13، 14). بررسی کیفیّت مقالات، قبل و بعد از داوری نشان داده است که این فرایند، موجب ارتقای کیفیّت نگارش مقالات در حوزه علوم پزشکی شده است (15، 16).

ارزیابی نشریات علمی- پژوهشی، همواره در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مورد توجّه بوده است. مطالعات انجام‌شده در زمینه کیفیّت ساختاری مقالات منتشرشده در برخی از مجلات علمی- پژوهشی کشور نشان دادند که کیفیّت کلّی بخش‌های مختلف مقالات منتشرشده مطلوب نبود (17-19). طباطبایی و همکارش (1388)، پس از بررسی ویژگی‌های روش‌شناختی و گزارش نتایج در مقالات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، گزارش کردند که اِشکال در نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه، از جمله ایرادات عمده در نگارش مقالات بودند (20). تحلیل محتوای کاربرگ‌های داوری مقالات پذیرفته‌نشده در مجله نوآوری‌های آموزشی، نشان داده است که عمده‌ترین اِشکالات داوران بر این مقالات، عدم انتخاب موضوع مناسب و نداشتن ساختار علمی، عدم ورود به بحث و نتیجه‌گیری و فقدان پیشینه پژوهش و چهارچوب نظری بوده است (21)؛ همچنین بررسی اَسناد داوری مقالات ارسال‌شده به مجله جامعه‌شناسی ایران، کاستی‌هایی را در روش تحقیق و مباحث نظری نشان داده است (22).

علی‌رغم اینکه اغلب مجلات علمی- پژوهشی کشور، از فرآیند داوری و نظام هم‌ترازخوانی برای ارتقای کیفیّت مقالات بهره می‌برند، کیفیّت نگارش مقالات منتشرشده در سطح مطلوبی نیست که به نظر می‌رسد یا این فرایند، کیفیّت لازم و کافی را ندارد و یا مقالاتی که به مجلّات علمی- پژوهشی داخلی ارسال می‌شوند، از کیفیّت نگارشی پایینی

[1] *Peer Review*

برخوردار هستند. به‌منظور بررسی این موضوع، پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed، Scopus، Magiran، Iranmedex، جهاد دانشگاهی و موتور کاوش گوگل علمی، جستجو شدند اما مطالعه‌ای با موضوع بررسی کیفیّت داوری یا کیفیّت نگارش علمی مقالات ارسال‌شده به مجلّات علوم پزشکی ایران مشاهده نشد؛ بنابراین پژوهش در زمینه تأثیر داوری بر کیفیّت گزارش نتایج تحقیقات منتشرشده در مجلّات علوم پزشکی کشور ضروری به نظر رسید.

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، از سال 1381 موفق به اخذ رتبه علمی- پژوهشی از کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور شده است و به‌صورت فصلنامه منتشر می‌شود. این مجلّه در سطح‌بندی مجلات علوم پزشکی کشور که در سال 1391 انجام شد، بر اساس شاخص‌های فنی و ساختاری و ارزیابی محتوایی مقالات، در سطح دوّم مجلات علمی- پژوهشی علوم پزشکی کشور قرار گرفته است (23). هر مجله علمی، ضمن رعایت ملاک‌های متعارف، سبک و اهداف خاصی را دنبال می‌کند. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند نیز از این امر مستثنی نبوده و علاوه بر اینکه مقالات را بر مبنای اهداف مرتبط با سیاست مجله مورد ارزیابی قرار می‌دهد، به فرآیند داوری و میزان پایبندی نویسندگان مقالات در رعایت اصول علمی مورد اجماع در حوزه پژوهش‌های علوم پزشکی نیز توجه دارد.

در این مطالعه، به‌منظور بررسی تأثیر داوری، کیفیّت نگارش مقالات چاپ‌شده در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال 1391، با کیفیّت نگارش نسخه اولیه آنها که به مجله ارسال شده بود، مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت.

روش تحقیق

این مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع قبل و بعد، در سال 1392 انجام شد. از آنجا که طبق روال معمول مجلات علمی- پژوهشی، برای کلّیه مقالات منتشرشده، داوری انجام می‌شود، این فرآیند به‌عنوان مداخله در انتشار مقالات در نظر گرفته شد. جامعه آماری این مطالعه، کلّیه مقالات منتشرشده در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال 1391 بود. در این سال، شش شماره از این مجله منتشر شده که دو شماره آن به‌صورت ویژه‌نامه بوده است. شماره‌هایی که به‌صورت ویژه‌نامه منتشرشده بودند و مقالات مروری، نامه به سردبیر، مقالات کوتاه و گزارش مورد که در مجله چاپ شده بودند، به دلیل شرایط خاص نگارش و انتشار آنها، به مطالعه وارد نشدند. کلّیه مقالات اصیل پژوهشی منتشرشده در این مجله (46 مقاله)، به روش سرشماری در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند.

برای تأمین محتوای علمی و شاخص‌های فرم ارزیابی مقالات، از متون و منابع متعدّد آموزشی مرتبط با نگارش علمی و همچنین پرسشنامه‌ها و سیاهه‌های وارسی مطالعات مرتبط با ارزیابی مقالات علوم پزشکی استفاده شد (12، 15، 16، 18-21). مطابق با مباحث کیفیّت گزارش نتایج پژوهش‌ها و نگارش مقالات در حوزه علوم پزشکی، تغییرات مورد نیاز انجام شد و درنهایت، فرم ارزیابی شامل 84 شاخص تدوین گردید. فرم گردآوری داده‌ها شامل بررسی بخش‌های: عنوان (یک شاخص)، چکیده (13 شاخص)، مقدمه (3 شاخص)، روش تحقیق (17 شاخص)، یافته‌ها (7 شاخص)، بحث و نتیجه‌گیری (9 شاخص)، جداول (9 شاخص)، شکل‌ها، تصاویر و نمودارها (12 شاخص)، فهرست منابع (9 شاخص) و چهار شاخص برای ارزیابی شیوایی نگارشی مقاله بود. برای هر شاخص، از مقیاس پنج‌نمره‌ای لیکرت استفاده شد و نمره یک به‌عنوان کمترین امتیاز و نمره 5 به‌عنوان بالاترین امتیاز درنظر گرفته شد. چنانچه یک شاخص در مورد یک مطالعه کاربرد نداشت، به‌عنوان «لازم نیست» محسوب و امتیازی به آن تعلّق نمی‌گرفت؛ بنابراین تعداد کلّ شاخص‌ها در مقالات مختلف، تا سقف 84 شاخص متغیّر بود. با استفاده از نظرات 4 نفر از اساتید و اعضای هیئت علمی صاحب‌نظر در انتشار

مقالات علمی در مجلات معتبر داخلی و خارجی، روایی محتوایی و صوری فرم ارزیابی مقالات، بررسی و تأیید شد.

پس از کسب موافقت مسئولین اجرایی مجله، دسترسی به نسخه اولیه مقالات (اولین نسخه مقاله که توسط نویسنده به مجله ارائه‌شده است)، برای پژوهشگران فراهم شد. فرم ارزیابی، توسط پژوهشگران، به‌طور جداگانه برای نسخه اولیه و نسخه چاپ‌شده مقالات، تکمیل و نمرات هر شاخص، براساس اطلاعات مندرج در آنها، تعیین شد. علاوه بر ارزش‌گذاری 84 شاخص مرتبط با کیفیّت ساختاری و نگارشی مقالات، داده‌هایی مانند: نوع مطالعه، موضوع، تعداد نویسندگان و رتبه علمی و وابستگی سازمانی آنها، تعداد کلمات چکیده، متن و منابع، تعداد کلیدواژه‌ها، تاریخ دریافت، پذیرش و انتشار مقاله از طریق وب‌سایت، تعداد دفعات مشاهده چکیده و دریافت متن کامل مقالات از وب‌سایت نشریه، برای هر یک از مقالات، استخراج و گردآوری شد.

به‌منظور حصول پایایی اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری شاخص‌ها، از روش آزمون مجدّد در یک مطالعه آزمایشی و ارزیابی هر مقاله با فاصله 8 روز استفاده شد که ضریب همبستگی آن 0/92 به دست آمد.

پس از ورود داده‌ها به نرم‌افزار SPSS (ویرایش 16)، امتیاز هر بخش مقاله، به‌صورت میانگین برحسب مجموع امتیازات به‌دست‌آمده از هر شاخص تقسیم بر تعداد شاخص‌های موردنیاز در آن بخش، محاسبه شد و درنهایت در تمام بخش‌ها، نمره بین 1 تا 5 گزارش گردید. با استفاده از آمار توصیفی، وضعیّت مقالات در راستای اهداف پژوهش، بررسی و گزارش شد. برای ارزیابی کیفیّت نگارش هر بخش از مقالات در نسخه اولیه و در نسخه چاپ‌شده، میانگین امتیازات آنها با استفاده از آزمون تی یک‌نمونه‌ای با نمره نظری 3، مقایسه شد؛ همچنین برای مقایسه میانگین امتیازات اجزای نسخه اولیه با نسخه چاپ‌شده مقالات، از آزمون تی زوجی استفاده شد. ضریب تغییرپذیری کیفیّت نگارش اجزای مقاله بر اثر داوری، از تقسیم میانگین تغییرات نمره هر بخش از مقالات بر تعداد نمرات ارزیابی (4 نمره)، محاسبه و به صورت درصد گزارش شد. سطح معنی‌داری $P<0/05$ همواره در تحلیل نتایج، مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع 54 مقاله منتشرشده در چهار شماره مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال 1391، 46 مقاله اصیل پژوهشی مورد بررسی قرار گرفت. این مقالات شامل: 21 مقاله توصیفی- تحلیلی، 19 مقاله تجربی و آزمایشگاهی، 4 مقاله کارآزمایی بالینی تصادفی و 2 مقاله مورد- شاهدی بودند.

تعداد 185 نویسنده شامل: 72 نفر دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و 113 نفر از سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، در نگارش مقالات نقش داشتند. نویسندگان با مقطع کارشناسی ارشد و استادیار به‌ترتیب: 37/8 و 34/5 درصد کلّ نویسندگان را شامل می‌شدند. حداقل تعداد نویسندگان هر مقاله، یک نفر و حداکثر آنها 11 نفر بودند که به‌طور متوسط 1/8±4 نویسنده در هر مقاله مشارکت داشتند؛ همچنین 209 داور، از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و متخصصان سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی، داوری مقالات مجله را انجام داده بودند (1/1±4/5 داور برای هر مقاله).

برای بررسی تأثیر داوری بر کیفیّت نگارش مقالات مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، میانگین نمرات اجزای مختلف مقالات چاپ‌شده با نسخه اولیه آنها مقایسه شد. میانگین نمره کل کیفیّت نگارش در نسخه اولیه مقالات 0/54±3/36 و در نسخه چاپ‌شده 0/28±4/23 بود. نتایج آزمون تی‌زوجی برای مقایسه میانگین نمرات بخش‌های مقالات، قبل و بعد از داوری، در جدول یک گزارش شده است که نشان می‌دهد کیفیّت نگارش همه بخش‌ها در طی فرایند داوری بهتر شده است ($P<0/001$).

تفاوت میانگین نمرات هر بخش از مقالات در نسخه اولیه و چاپ‌شده بین 0/26 تا 1/30 بود که نشان می‌دهد، به‌طور متوسط، داوری به‌میزان 21درصد موجب ارتقای کیفیّت نگارش مقالات منتشرشده در این مجله شده است. داوری، بر کیفیّت نگارش عنوان مقالات به‌میزان 33درصد و بر تناسب اجزای مقاله و شیوایی متن به‌میزان 31درصد تأثیر داشته است. کمترین میزان تغییرپذیری مربوط به شکل‌ها، تصاویر و نمودارها (6 درصد) بوده است.

برای بررسی کیفیّت نگارش در مقالات چاپ‌شده و نسخه اولیه آنها، از آزمون تی یک‌نمونه‌ای استفاده شد. مقایسه میانگین نمره بخش‌های مختلف مقالات در نسخه اولیه و چاپ‌شده با نمره نظری 3 نشان داد که در نسخه اولیه مقالات، کیفیّت نگارش بخش‌های مقدمه (P=0/06)، بحث و نتیجه‌گیری (P=0/766)، تناسب اجزای مقاله و شیوایی متن (P=0/723)، در حدّ متوسط (نمره 3) بوده است. همانطور که در جدول یک مشخص است، کلّیه بخش‌های مقالات چاپ‌شده، نمره‌ای بیشتر از حدّ متوسط و کمتر از حدّ مطلوب (نمره 5) کسب کردند. مقایسه میانگین نمرات اجزای مقالات منتشرشده با نمره نظری 3 نشان داد، کیفیّت نگارش همه بخش‌های مقالات چاپ‌شده بیشتر از حدّ متوسط بوده است (P=0/001).

از مجموع 84 شاخص که در 10 بخش برای ارزیابی مقالات مورد استفاده قرار گرفتند، برخی از شاخص‌ها مانند: عدم استناد در چکیده، وضوح تصاویر و ترتیب شماره‌گذاری شکل‌ها در متن، در اثر داوری تغییری نکرده بودند.

جدول 1- مقایسه میانگین نمره کیفیّت نگارش بخش‌های مقالات در نسخه اولیه و نسخه چاپ‌شده

بخش‌های مقالات	نسخه اولیه		نسخه چاپ‌شده		مقایسه نسخه اولیه با چاپ‌شده (Paired-Samples T Test)
	انحراف‌استاندارد±میانگین	مقایسه با نمره3 (One-Sample T Test)	انحراف‌استاندارد±میانگین	مقایسه با نمره3 (One-Sample T Test)	
عنوان	3/39±1/06	0/016	4/70±0/51	<0/001	<0/001
چکیده	3/47±0/60	<0/001	4/11±0/33	<0/001	<0/001
مقدمه	3/27±0/96	0/06	4/14±0/66	<0/001	<0/001
روش تحقیق	3/31±0/83	0/015	4/12±0/49	<0/001	<0/001
یافته‌ها	3/33±0/77	0/005	4/23±0/49	<0/001	<0/001
بحث و نتیجه‌گیری	2/96±0/76	0/766	3/60±0/50	<0/001	<0/001
جداول*	3/43±0/93	0/004	4/43±0/39	<0/001	<0/001
شکل‌ها و نمودارها†	4/06±0/66	<0/001	4/23±0/46	<0/001	0/007
فهرست منابع	3/79±0/39	<0/001	4/60±0/20	<0/001	<0/001
تناسب اجزای مقاله و شیوایی متن	2/97±0/51	0/723	4/20±0/29	<0/001	<0/001

* تعداد 39 مقاله در نسخه اولیه و 42 مقاله در نسخه چاپ‌شده دارای جدول بوده‌اند.

† تعداد 23 مقاله در نسخه اولیه و چاپ‌شده دارای شکل، نمودار و یا تصویر بوده‌اند.

داوری، بر برخی از شاخص‌ها بیشتر از 25درصد (یک نمره) تأثیر داشته است که در جدول 2، میزان تغییرات آنها نشان داده شده است. در مقالات چاپ‌شده و نسخه اولیه آنها، ذکر اِستناد شکل‌ها و تصاویر برگرفته‌شده از سایر منابع، بیان محدودیت‌های پژوهش، پیشنهاد برای مطالعات آینده، ذکر روش تحلیل داده‌ها و سطح معنی‌داری در چکیده، نسبت به سایر شاخص‌ها نمره کمتری کسب کرده بودند. بررسی تغییرات نمره این شاخص‌ها نشان داد که داوری، به‌میزان کمتر از 7درصد بر ارتقای کیفیّت آنها تأثیر داشته است.

در نسخه اولیه 39 مقاله، از جدول برای ارائه بخشی از یافته‌ها استفاده شده بود که این تعداد، پس از فرایند داوری و ویراستاری، به 42 مقاله افزایش یافته بود. اِشکالات ساختاری و استفاده از خطوط عمودی یا افقی، در اکثر جداول طراحی‌شده در نسخه اولیه مقالات مشاهده شد؛ همچنین در 23 مقاله، شکل، تصویر یا نمودار، مورد استفاده قرار گرفته بود که عدم درج مقیاس تصاویر و استناد به مأخذ شکل‌های برگرفته‌شده از سایر منابع، ازجمله نقاط ضعف این بخش بودند.

تعداد منابع استنادشده در نسخه اولیه مقالات، از 11 تا 58 منبع در هر مقاله متغیّر بود که طی فرآیند داوری و ویراستاری، میانگین تعداد منابع کاهش یافته بود (جدول 3). بیشتر اِشکالات فهرست منابع مقالات در نسخه اولیه، مربوط به صحّت نگارش منابع به شیوه ونکوور و رعایت علائم نشانه‌گذاری در نگارش منابع بودند.

جدول 2- شاخص‌هایی که در اثر فرآیند داوری مقالات، بیشتر از یک نمره تغییر داشته‌اند

شاخص‌های ارزیابی	نسخه اولیه	نسخه چاپ‌شده*	ضریب تغییرپذیری
	انحراف استاندارد±میانگین	انحراف استاندارد±میانگین	
رعایت علائم نقطه‌گذاری در فهرست منابع	2/17±0/82	4/28±0/50	%53
رعایت قواعد گرامری، املایی و نقطه‌گذاری متن	2/24±0/64	4/33±0/52	%52
درج کد ثبت مطالعات کارآزمایی بالینی در روش تحقیق	2/00±2/00	4/00±2/00	%50
صحت نگارش منابع به شیوه ونکوور	2/41±0/88	4/26±0/49	%46
عدم استفاده از خطوط عمودی یا افقی در جداول	2/44±1/39	4/17±0/82	%43
شیوایی و روانی متن	2/43±0/78	4/07±0/49	%41
مناسب‌بودن عنوان مقاله	3/39±1/06	4/70±0/51	%33
مناسب‌بودن ساختار جداول	2/87±1/28	4/17±0/73	%32
بیان مناسب کورسازی مطالعات کارآزمایی در روش تحقیق	2/00±0/82	3/25±0/50	%31
مناسب‌بودن روش‌های آماری استفاده‌شده	3/08±1/51	4/29±0/93	%30
مناسب‌بودن تعداد جداول	3/00±1/29	4/17±0/76	%29
بیان شاخص‌های آماری و تحلیلی در یافته‌ها	2/98±1/13	4/09±1/07	%28
بیان مناسب اطلاعات زمینه‌ای در یافته‌ها	2/65±1/22	3/76±0/99	%28
مناسب‌بودن ترتیب گزارش یافته‌ها	3/48±0/98	4/54±0/66	%27
بیان مناسب روش گردآوری داده‌ها	3/17±1/06	4/24±0/64	%27
نتیجه‌گیری در چکیده	3/37±1/24	4/41±0/62	%26
روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها	2/79±1/22	3/79±1/22	%25

* اختلاف میانگین نمره همه شاخص‌های ذکرشده در جدول، بین مقالات چاپ‌شده با نسخه اولیه آنها معنی‌دار بود (P<0/001).

جدول 3- مقایسه میانگین تعداد کلمات اجزای مختلف مقالات در نسخه اولیه و نهایی

اجزای مقاله	نسخه اولیه	نسخه چاپ‌شده	سطح معنی‌داری
	انحراف استاندارد±میانگین	انحراف استاندارد±میانگین	
کلمات کل مقاله	4169±977	3939±733	0/02
کلمات متن مقاله*	2935±796	2789±684	0/059
کلمات چکیده فارسی	293±84	258±32	0/009
کلمات چکیده انگلیسی	250±59	257±31	0/391
کلیدواژه‌های فارسی	3/8±1/1	4/2±1	0/05
کلیدواژه‌های انگلیسی	3/8±1/3	4/1±0/9	0/079
تعداد منابع	26±10	22±5	0/007

* متن مقاله، از ابتدای مقدمه تا ابتدای فهرست منابع در نظر گرفته‌شده است

تعداد کلمات کلّ اجزای مقالات در نسخه اولیه، از 2745 تا 6855 کلمه متغیّر بود که میانگین آنها در طی فرآیند داوری و ویراستاری کاهش یافته بود (جدول 3). شیوایی و روانی متن و رعایت قواعد گرامری، املایی و نقطه‌گذاری، شاخص‌هایی بودند که در نسخه اولیه مقالات، نمره کیفی کمتری داشتند و در طی فرآیند داوری و ویراستاری، به میزان قابل‌توجهی کیفیّت آنها افزایش یافته بود (P<0/001).

مدّت‌زمان طی‌شده از دریافت تا پذیرش مقالات، به‌طور متوسط 149±238 روز بوده است که این فاصله از 179±357 روز در شماره بهار به 87±160 روز در شماره زمستان کاهش یافته و سیر نزولی قابل‌توجهی داشته است. مقالاتی که به‌صورت مشارکتی توسط نویسندگانی از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و سایر مراکز نگارش یافته بودند، مدت‌زمان کمتری از زمان دریافت تا پذیرش مقاله طی کرده بودند (85±148).

بحث

تحقیق حاضر نشان داد، داوری، کیفیّت نگارش مقالات پژوهشی را در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند افزایش داده است. هدف اصلی تحقیقات علوم پزشکی، ارتقای سلامت یا توسعه خدمات مراقبتی است. اگر داوری گزارش مطالعات را به‌عنوان یکی از مراحل تولید و انتقال دانش در نظر بگیریم، می‌توان انتظار داشت که فرآیند داوری به‌طور غیرمستقیم بر کیفیّت سلامت جامعه تأثیر بگذارد (24)؛ ازاین‌رو اقدامات انجام‌شده در فرایند انتشار مقالات در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند را می‌توان مفید و ارزشمند ارزیابی کرد.

داوری موجب ارتقای کیفیّت نگارش کلیه بخش‌های مقالات چاپ‌شده نسبت به نسخه اولیه آنها شده است (جدول 1). بیشترین تغییرات، مربوط به بخش عنوان و شیوایی متن و کمترین تغییرات مربوط به شکل‌ها، تصاویر و نمودارها بوده است (جدول 2). عنوان مقاله، پرمخاطب‌ترین قسمت مقاله در تمام دنیاست. عنوانی که نشأت‌گرفته از هدف تحقیق نباشد، ممکن است باعث جلب‌توجه شود ولی به‌زودی باعث احساس عدم اعتماد خواهد شد؛ ازاین‌رو توجه ویژه به صحّت نگارش عنوان مقالات، از معیارهای مهم در فرآیند داوری به‌شمار می‌رود. نتایج این مطالعه نشان داد که داوری، بر کیفیّت نگارش عنوان به میزان 33درصد تأثیر داشته است. در مطالعه Goodman و همکارانش، بیشترین تأثیر فرآیند داوری و ویراستاری، در بخش‌های بحث و نتیجه‌گیری و تحلیل یافته‌های پژوهش گزارش شده است که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت است. دلیل این اختلاف می‌تواند تفاوت در روش انجام پژوهش باشد. در مطالعه Goodman، نظرات 44

نفر کارشناس موضوعی در خصوص مقالات، قبل و بعد از داوری، بررسی و گزارش شده است. بر اساس تحلیل وی و همکارانش، خوانندگان مقالات در قضاوت‌های خود، به قسمت‌هایی که مربوط به اعتماد و تعمیم نتایج می‌شود، بیشتر توجه می‌نمایند (15). تحلیل محتوای اَسناد داوری مقاله‌های مجله جامعه‌شناسی ایران نیز نشان داد، بیشترین اِشکالاتی که از سوی داوران بر نحوه تنظیم و ساختار مقالات وارد شده، مربوط به معیارهای عنوان‌بندی مناسب مقاله، تناسب استفاده از منابع مرتبط با موضوع تحقیق، شیوایی بیان و فن نگارش، دقّت در شیوه رایج ارجاع به منابع و روشن و دقیق‌بودن عنوان مقاله بوده است (22). بسیاری از تغییرات و اصلاحات مقالات در فرآیند انتشار، متأثّر از هم‌ترازخوانی است (13، 24)؛ بنابراین تغییرات گزارش‌شده در کیفیّت اجزای مقالات در مطالعه حاضر، با میزان اِشکالات داوران که در پژوهش‌های مختلف گزارش‌شده است (21، 22)، همسو است.

بیشترین اشکالات در مقالات چاپ‌شده و نسخه اولیه آنها، مربوط به ذکر اِستناد شکل‌ها و تصاویر برگرفته‌شده از سایر منابع، بیان محدودیت‌های پژوهش، ارائه پیشنهاد برای مطالعات آینده و ذکر روش تحلیل داده‌ها و سطح معنی‌داری در چکیده بودند. مقایسه این نتایج با نتایج مطالعات انجام‌شده (15-22) در زمینه ارزیابی کیفیّت نگارش مقالات نشان داد که این شاخص‌ها در اغلب مطالعات، به‌عنوان نقاط ضعف نگارشی مقالات، گزارش شده است. البته مطالعات انجام‌شده بر روی نسخه اولیه مقالات در ایران محدود بوده است (21، 22).

همان‌طور که در جدول 2 مشخص است، داوری و ویراستاری، بر شاخص‌های رعایت قواعد گرامری، املایی و نقطه‌گذاری، صحّت نگارش منابع به شیوه ونکوور، ساختار و ظاهر جداول، شیوایی و روانی متن و مناسب‌بودن عنوان، تأثیر بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته است. با توجه به اینکه شاخص‌های اخیر بیشتر در حوزه ویراستاری مقالات مطرح است، احتمالاً می‌توان نتیجه گرفت که نقش ویراستاران نیز در صحّت نگارش و شیوایی متن و تناسب اجزای مقالات، مؤثّر بوده است. البته در این مطالعه، تفکیکی بین نقش داوران و ویراستاران هنگام گردآوری داده‌ها انجام نشده است. در مطالعه اَسناد داوری مقالات توسط ارشاد و همکارانش نیز گزارش‌شده است، داوران، 32درصد مقالات را دارای اشکالات ویرایشی و 14درصد آنها را دارای ضعف در نگارش و جمله‌بندی ارزیابی کرده‌اند؛ همچنین آنها زیادبودن حجم مقاله، کلّی‌گویی و طرح مباحث غیرضروری و طولانی و خسته‌کننده‌بودن مقاله را از دیگر اشکالات بخش ویرایش و نگارش مقالات اعلام کردند (23) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

معمولاً داوران علمی و آماری پس از بررسی مقاله، پیشنهادهای خود را در خصوص بخش‌های مختلف آن ارائه و نویسندگان نیز نسبت به اصلاح مقاله و یا ارائه پاسخ به نظرات داوران اقدام می‌نمایند. مطالعه Schriger و همکارانش نشان داد که تقریباً نیمی از پیشنهادهای داوران، در مقالات، اِعمال و نیمی دیگر از سوی نویسندگان پذیرفته نمی‌شود (25)؛ همچنین طولانی‌بودن مدّت بررسی مقالات از زمان ارسال مقاله توسط نویسندگان تا زمان پذیرش آن در هیئت تحریریه، علاوه بر کهنگی موضوع، می‌تواند موجب کاهش کیفیّت فرآیند داوری شود.

میزان همکاری و مشارکت نویسندگان مقالات 1/8±4 نفر بود. در اغلب پژوهش‌ها، تعداد نویسندگان مقاله به‌طور متوسط سه نفر گزارش‌شده است (17، 18) که بیشتربودن تعداد نویسندگان، نشان‌دهنده میزان قابل قبول مشارکت و همکاری در طراحی و تدوین مطالعات است.

در انجام این تحقیق، مشابه با کلّیه تحقیقات دیگر، محدودیت‌هایی وجود داشت. در پژوهش حاضر، محدودیت‌هایی از جمله طیف گسترده موضوعات مقالات و تعداد قابل توجه مطالعات تجربی و آزمایشگاهی، بررسی مطالعات را دشوارتر می‌کرد. حساسیّت داوران و میزان

پیشنهادهای آنها در اغلب موارد باهم متفاوت بود. برخی از داوران، همه شاخص‌های پرسشنامه را مناسب ارزیابی کرده بودند و داور دیگری، تعداد زیادی از اصلاحات را برای همان مقاله درخواست کرده بود؛ بنابراین مطالعه نظرات متفاوت داوران و پاسخ نویسندگان، بر دشواری این مطالعه می‌افزود. شاید مسئله مهم‌تر، تعداد مقالات مورد بررسی باشد که 46 مقاله را شامل می‌شد و احتمالاً اگر تعداد مقالات بیشتری به‌صورت نمونه، از دوره انتشار این مجله بررسی می‌شد، نتایج مناسب‌تر و با قابلیت تعمیم بیشتری به‌دست می‌آمد؛ اما به‌دلیل طولانی‌بودن فرآیند بررسی مقالات، ضعف در سیستم مستندسازی و تنوّع در روش‌های ارائه پیشنهاد توسط داوران و نویسندگان، انجام این نوع مطالعات، بسیار وقت‌گیر و واقعاً طاقت‌فرساست؛ به‌ویژه زمانی‌که مسئله بررسی فرایند داوری مطرح باشد.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که نسخه اولیه مقالاتی که در مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند منتشر شده‌اند، از نظر نگارشی در سطح کیفی متوسط بوده‌اند و فرآیند داوری، موجب ارتقای کیفیّت آنها شده است اما کیفیّت نگارش مقالات منتشرشده در این مجله در سال 1391، با کیفیّت مطلوب فاصله دارد.

نتیجه‌گیری

داوری مقالات، ضمن منظم‌سازی ترکیب و چارچوب مقالات، تأثیر بسزایی در بهبود کیفیّت نگارش علمی آنها در بخش‌هایی همچون عنوان، خلاصه و نحوه ارائه یافته‌ها دارد.

بدیهی است اعتبار مجله، پیش از مراقبت و دقّت اعضای مجله، نیازمند ممارست و حرفه‌ای‌شدن نویسندگان مقالات و پژوهشگران آن حوزه علمی نیز هست. اظهارنظر داوران در مورد اجزای مختلف یک مقاله، هر چند روند پذیرش را طولانی می‌سازد، اما می‌تواند به‌عنوان نوعی آموزش حین انجام کار تلقی شود و به نظر می‌رسد این فرایند، علاوه بر اینکه به ارتقای کیفیّت گزارش پژوهش‌ها منجر می‌شود، به‌تدریج توانمندی محقّقین و نویسندگان را در طراحی و نگارش مقالات بهتر، افزایش خواهد داد؛ بنابراین بررسی فرآیند داوری و ویراستاری مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، علاوه بر تبیین جایگاه این گروه حرفه‌ای در چرخه تولید علم و انتقال دانش، تلویحاً دعوت از نویسندگان برای ارسال بهترین آثار پژوهشی آنها در قالب مقالات منطبق بر اصول نگارش علمی، در جهت استمرار و افزودن بر اعتبار این مجله است.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند، از ارشادات دست‌اندرکاران مجله به‌ویژه از همکاری بی‌دریغ سرکار خانم بتول بهجت نیا، تشکر و قدردانی نمایند.

منابع:

1- Horri A. Scientific writing methods. Tehran: Nahad ketabkhanehae omomi keshvar; 2006. [Persian]

2- Graham ID, Tetroe J; KT Theories Research Group. Some theoretical underpinnings of knowledge translation. Acad Emerg Med. 2007; 14(11): 936-41.

3- Hamilton C. Bad medical writing as a barrier to communication. Am J Health Syst Pharm. 1999; 56(13): 1353.

4- Gopen G, Swan J. The Science of Scientific Writing If the reader is to grasp what the writer means, the writer must understand what the reader needs. Am Scit. 1990; 78(6):550-8.

5- Naylor WP, Munoz-Viveros CA. The art of scientific writing: how to get your research published! J Contemp Dent Pract. 2005; 6(2):164-80.

6- Goldbort RC. Scientific writing as an art and as a science. J Environ Health. 2001; 63(7): 22-5.

7- van Rooyen S. The evaluation of peer-review quality. Learn Publ. 2001; 14(2): 85-91.

8- Williamson A. What will happen to peer review? Learn Publ. 2003; 16(1): 15-20.

9- Abooyee Ardakan M, Mirzaie SA, Sheikhshoaei F. The peer-review process for articles in Iran's scientific journals. Journal of Information Processing and Management. 2013; 28(2): 305-46. [Persian]

10- fattahi R. Editorial note. Iranian Journal of Information Processing and Management. 2012; 27(1):1-3. [Persian]

11- Foadoddini M. Importance of manuscript review. Modern Care Journal. 2014 10(4):227-30. [Persian]

12- Davidson A, Delbridge E. How to write a research paper. Paediatr Child Health (Oxford). 2012; 22(2): 61-5.

13- Kurihara Y, Colletti PM. How do reviewers affect the final outcome? Comparison of the quality of peer review and relative acceptance rates of submitted manuscripts. AJR Am J Roentgenol. 2013; 201(3): 468-70.

14- Cho YG, Park HA. Peer review process in medical journals. Korean J Fam Med. 2013; 34(6): 372-6.

15- Goodman SN, Berlin J, Fletcher SW, Fletcher RH. Manuscript quality before and after peer review and editing at Annals of Internal Medicine. Ann Intern Med. 1994; 121(1):11-21.

16 Pierie JPE, Walvoort HC, Overbeke AJP. Readers' evaluation of effect of peer review and editing on quality of articles in the Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. Lancet. 1996; 348(9040): 1480-3.

17- Gohari MR, Salehi M, Vahabi N, Bazrafshan A. Analysis of Medical Sciences Articles Structure Quality During 2002-2008. Payavard Salamat. 2012; 6(1): 79-88. [Persian]

18- Heidari M, Valaie N, Azizi F. The evaluation of accuracy of article writing in scientific journals of nursing-midwifery in Tehran. Journal of Research in Medical Sciences. 2011; 35(1): 49-55. [Persian]

19- Sheibaninia A, Valaie N, Mohammad Sadeghi S, Azizi F. The evaluation of accuracy of article writing in scientific journals of dentistry in 2006. Journal of Research in Medical Sciences. 2009; 33(1): 5-11. [Persian]

20- Tabatabaee S, Fazalzadeh O. Assessing the principle of scientific writing in published articles in Shiraz University of Medical Sciences, Iran. Iranian Journal of Epidemiology. 2009; 5(2): 28-34. [Persian]

21- Hashemi S. Content analysis of the documents related to the evaluation of the papers in the quarterly journal of educational innovations. Journal of Educational Innovations. 2012; 10(40): 87-104. [Persian]

22- Ershad F, Gharah Khani M, Mirzaei SA. Analysis of documents concerning articles received by iranian journal of sociology. Quarterly Iranian Journal Of Sociology (ISA). 2005; 6(4):31-3. [Persian]

23- Ministry of Health and Medical Education. The classification report of Iranian medical journals year 2012. [Cited 26/9/2014]; Available from: http://journalportal.research.ac.ir/News/5672. [Persian]

24- Jefferson T, Wager E, Davidoff F. Measuring the quality of editorial peer review. JAMA. 2002; 287(21): 2786-90.

25- Schriger DL, Cooper RJ, Wears RL, Waeckerle JF. The effect of dedicated methodology and statistical review on published manuscript quality. Ann Emerg Med. 2002; 40(3): 334-7.

Abstract *Original Article*

The role of peer review on the improvement of the articles published in the Journal of Birjand University of Medical Sciences

Hossein Beydokhti[1], Nosrat Riahinia[2]

Background and Aim: Due to the increase number of articles publishing in scientific journals, as well as the importance of their quality in the production and transmission of knowledge in medical sciences, the current study aimed at assessing the quality of the published papers in the Journal of Birjand University of Medical Sciences before and after of their peer review.

Materials and Methods: In this descriptive analytical study, the quality of original research articles published in the Journal of Birjand University of Medical Sciences during 2012 was evaluated before and after their peer review. Means of collecting the necessary data was a checklist with 84 items regarding each article, which was completed before and after peer reviewing process. A 5-point scale was used for every item. One sample t-test and paired t-test were used to compare the scores and $P<0.05$ was taken as the statistical significant level.

Results: Totally, 46 original research articles were evaluated whose mean total score in the first edition was 3.36±0.54 and in the respective printed version it was 4.32±0.28, which was moderate to high. . Comparison of the mean scores before and after peer reviewing showed some improvement in the quality of all parts of the articles ($P<0.001$).

Conclusion: Peer review improved the quality of articles, particularly in the titles, editing and findings. Since accurate medical research reports in the correct information transfer to professionals and researchers, what JBUMS has done can be useful and valuable.

Key Words: Medical Articles; Quality Assessment; Peer Review; Scientific Writing

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2014; 21 (3): 341-351.

Received: June 3, 2014 ***Accepted: November 2, 2014***

[1] *Corresponding author; PhD Student of Knowledge and Information Science, Kharazmi University; Istructor, Faculty of Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.* *beydokhti54@bums.ac.ir*

[2] *Professor, Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Tehran, Iran.*